34e Année. — Tome LXVII N° 1733 Paris, 15 Septembre 1927

REVUE DE VITICULTURE

L'INDUSTRIE DES TARTRES ET LA VITICULTURE (1)

Traitement des marcs

Si l'industrie qui travaille les tartres extraits des vases vinaires est très ancienne, ce n'est qu'à une époque plus récente qu'on a cherché à extraire le tartre des marcs.

Nous avons vu que les marcs doux provenant de la vinification en blanc ne contiennent guère plus de produits tartriques que la vendange elle-même, soit environ 600 grammes à 1 kilo en bitartrate ou 1 kilo à 1 k. 500 en tartrate de chaux cristallisé. — Exceptionnellement, certains cépages riches en acide tartrique libre, comme ceux des Charentes, arrivent à une teneur pouvant fournir 2 kilos à 2 h. 5 de tartrate de chaux cristallisé. C'est là une dose pauvre voisine de celle des marcs fermentés des plaines du Midi décuvés chauds. Elle ne mérite pas les frais d'une installation industrielle. Le procédé indiqué pour traiter ces marcs serait l'extraction du sucre et des produits tartriques par l'eau froide ou mieux par l'eau chaude, la distillation après fermentation, et la récupération des tartres dans les vinasses.

Dans la région méridionale, on préfère laisser ces marcs fermenter à sec en silos et en récupérer l'alcool par distillation en calandres. Les produits tartriques sont perdus.

Il est bien plus intéressant de traiter les marcs fermentés qui, nous l'avons vu, contiennent 1 k. 7 à 3 k. 7 de produits tartriques par 100 kilos, comptés en bitartrate de potasse, pouvant donner 2 k. 350 à 5 ou 6 kilos de tartrate de chaux cristallisé.

Ces marcs contiennent aussi de 3 à 7 litres d'alcool par 100 kilos, la teneur en alcool variant dans le même sens que la teneur en tartre.

Alcool et tartre. — On a un profit manifeste à retirer d'abord l'alcool qui représente une valeur beaucoup plus élevée. Il faut donc combiner la distillation des marcs et l'extraction du tartre.

Faisons remarquer tout de suite qu'on devra éviter à tout prix l'écueil qui consiste à réduire le rendement en alcool pour obtenir un peu plus de tartrate de chaux, le premier ayant une valeur double ou triple du second. C'est en effet une faute très courante. Si l'on prenait la peine, peu coûteuse, de déterminer la richesse en alcool des marcs mis en œuvre, on verrait très nettement que

(1) Voir *Revue*, n° 1732, page 149.

bien des industriels et des coopératives — je ne dis pas tous — obtiennent une recette alléchante en tartrate de chaux, sans se rendre compte que leur façon de travailler leur fait perdre en alcool une recette presque égale.

Tout le problème industriel du traitement des marcs doit donc s'établir sur ce programme de travail : *Recueillir tout l'alcool d'abord, et recueillir ensuite le tartrate de chaux qu'on pourra extraire.*

Deux méthodes se présentent pour extraire des marcs les produits tartriques : 1° les dissoudre par la chaleur et les faire cristalliser ensuite sous forme de bitartrate ou de tartrate de chaux ; 2° libérer l'acide tartrique de ses combinaisons par l'addition d'un acide minéral, l'entraîner par un lavage à l'eau froide et le précipiter sous forme de tartrate de chaux.

Nous allons chercher à greffer ces deux méthodes sur les méthodes usuelles d'extraction de l'alcool des marcs sans nuire à cette opération primordiale.

1° *Traitement par la chaleur.* — Il y a fort longtemps que dans les pays de marcs riches, les marcs distillés en calandres pour en retirer l'eau-de-vie ou le trois-six de marc sont repris dans des chaudières où on les fait bouillir près d'une heure avec de l'eau. On dissout ainsi la crème de tartre, qui, nous l'avons vu, est bien plus soluble à chaud qu'à froid. Ces eaux refroidies laissent déposer le tartre cristallisé dans des cuves ou sur des branchages. Les eaux-mères sont réutilisées aux opérations suivantes.

Ce procédé a des défauts :

L'acide tartrique libre, plus rare il est vrai dans les marcs de vins riches, est perdu. Les eaux-mères deviennent assez vite le siège de fermentations visqueuses ou putrides et ne peuvent servir indéfiniment. Quand on est contraint de les jeter, c'est une perte appréciable. Enfin les marcs, même avec deux ébullitions, ne sont pas complètement épuisés. Une troisième serait trop onéreuse en raison de la dépense de combustible.

Le procédé napolitain économise du charbon. Il consiste à conjuguer deux chaudières dans lesquelles le marc n'est plus traité à la vapeur, mais directement noyé dans l'eau. Pendant l'ébullition, l'alcool distille et le tartre se dissout. Pour le reste, mêmes défauts que ceux que je viens de signaler.

Dans le Roussillon, on rencontrait, il y a 25 ou 30 ans, des installations qui traitaient les marcs en cuves pour en extraire des piquettes à l'eau froide. Ces piquettes distillées donnaient l'alcool bon goût. Les marcs lavés étaient repris et soumis à l'ébullition en chaudières, comme nous venons de le décrire, en utilisant les vinasses.

Tous ces procédés sont voisins et présentent les mêmes défauts de pertes importantes.

Le procédé bien plus perfectionné que j'ai proposé consiste à traiter les marcs directement à l'eau bouillante, dans une série de diffuseurs hermétiquement clos, où les marcs sont complètement épuisés d'alcool, de bitartrate et d'acide tartrique libre. Ces piquettes bouillantes vont directement à la distillerie en traversant un bac jaugeur ; leur calorique est ainsi utilisé. On obtient des alcools bon goût et, dans les vinasses, on précipite les produits tartriques sous forme de bitartrate ou de tartrate de chaux. On a ainsi la tota-

lité de l'alcool et la totalité des produits tartriques. Il faut seulement prendre la précaution, comme dans les procédés précédents d'ailleurs, de ne pas employer d'eau calcaire ou, si elle l'est, de la neutraliser avec un acide afin d'éviter la formation de tartrate de chaux qui serait immobilisé dans les marcs.

2° *Traitement à froid par les acides.* — Il y a environ 25 ans que MM. Micheloa et Julio Pons ont introduit dans le Roussillon le traitement des marcs aux acides qui consiste, en gros, à extraire l'alcool et les produits tartriques par des lavages méthodiques dans de grandes cuves avec de l'eau froide acidulée d'acide chlorhydrique. Ces piquettes acides sont traitées avec un lait de carbonate de chaux : le tartrate de chaux précipite sous forme de cristaux, lesquels se déposent dans des cuves à décantation. Les eaux alcooliques décantées vont à la distillerie et les cristaux de tartrate de chaux sont essorés et séchés.

L'économie de ce procédé se caractérise d'un mot : on sacrifie une partie de l'alcool à l'extraction des produits tartriques. — Cela se comprenait il y a 25 ans, quand l'alcool était à 60 francs l'hectolitre et le tartrate de chaux à 120 ou 150 francs au moins les cent kilos. — Ce procédé doit être soigneusement révisé depuis que la loi de 1916 a donné bien plus de valeur aux alcools naturels qui sont aujourd'hui à 1.400 francs l'hectolitre, tandis que le tartrate de chaux vaut 400 ou 450 francs.

Epuisements des marcs. — J'ai eu l'occasion, il y a 2 ou 3 ans, dans un travail sur l'Industrie de la Distillation, de mettre au point les différences de rendement en alcool qu'on obtient par les systèmes rationnellement pratiqués des piquettes ou des calandres. Il est établi que l'épuisement des marcs à l'eau froide dans la fabrication des piquettes, même très bien conduit, laisse un déchet d'alcool sensible qu'on n'a pas à supporter quand on traite directement le marc en calandres. L'intervention souvent obligatoire du silo dans cette dernière fabrication donne un déchet qui peut être réduit bien au-dessous du déchet de fabrication des piquettes quand le silo est bien fait. Quant à l'intervention du silo avant la fabrication des piquettes, elle est désastreuse et cause un déchet qui peut aller à 25 ou 30 pour cent.

La préférence pour les alcools de piquettes se légitimait avant la loi de 1916 parce que le prix du trois-six bon goût était très sensiblement plus cher, parfois 30 à 50 % que le trois-six de marc. Depuis que la loi de 1916 a généralisé l'emploi des alcools rectifiés extra-neutres d'origine naturelle, notamment pour la fabrication des spiritueux et des liqueurs, les différences de prix entre les esprits de marc qui vont la plupart à la rectification et les esprits de bon goût sont beaucoup plus faibles ; si bien qu'à richesse égale des marcs mis en œuvre, les alcools étant vendus le même jour, les distilleries de marc qui emploient les appareils modernes, munis des organes de régulation et de contrôle, assurant un épuisement parfait, font plus de recettes que les distilleries de piquettes mêmes les mieux conduites.

J'ai donc raison d'avancer que l'adjonction de l'extraction des produits tartriques, quand on s'astreint au traitement aux acides, à froid, cause d'abord un déchet d'alcool résultant du procédé choisi.

Dans ce système, l'épuisement à l'eau acidulée est-il meilleur ou moins bon que l'épuisement à l'eau froide par déplacement lent de bas en haut ?

L'addition d'acide, en rendant le liquide plus lourd, oblige à le faire circuler de haut en bas. De ce fait; le lavage est moins bon. Aussi les installations les plus attentives ont-elles renoncé au déplacement pour opérer par lixiviations successives au moyen d'émulseurs actionnés par un compresseur d'air qui mélangent intimement liquide et marc dans chaque cuve avant de faire passer le liquide dans la cuve suivante. On a prétendu que ces injections d'air continues causent une légère évaporation d'alcool. La richesse alcoolique de ces liquides est si réduite qu'une différence d'un dixième ou d'un demi-dixième de degré, difficile à apprécier exactement dans la pratique industrielle, devient un déchet très sensible quand on l'applique à de pareilles masses. Il n'est guère possible d'apporter sur ce point une affirmation nette. On ne peut juger que par la richesse initiale des marcs et par la quantité d'alcool définitivement recueillie, sans préciser si la perte incombe à l'épuisement par lavage, à l'évaporation par les émulseurs ou aux soutirages et brassages nombreux que nécessite la fabrication du tartrate de chaux.

Dans l'ensemble, on peut dire que le déchet d'alcool est au moins égal à celui qu'on subit dans la fabrication courante des piquettes.

Ajoutons que l'action de l'acide donne un alcool de qualité moindre, parfois très inférieure, et que, d'une façon très générale, l'adjonction de ce système d'extraction des composés tartriques oblige à rectifier ou à épurer les alcools.

Ayant ainsi examiné l'épuisement des marcs en alcool, examinons leur épuisement en produits tartriques.

J'ai exposé les variations de solubilité de la crème de tartre dans l'eau et dans les liquides alcooliques. Il en résulte qu'un courant d'eau froide est incapable d'entraîner tout le bitartrate des marcs. On a tourné la difficulté en y ajoutant de l'acide chlorhydrique qui libère l'acide tartrique et forme du chlorure de potassium. Cet acide, infiniment plus soluble dans l'eau froide, peut être entraîné bien plus facilement dans la piquette.

Cette addition d'acide a de lourdes conséquences : le ciment et le béton des cuves sont très vivement attaqués et l'on a vu des installations grandioses, établies avec une incompréhensible légèreté, dans lesquelles, dès le début de la première campagne, les piquettes acides cheminant à travers le béton allaient sourdre du sol à 60 mètres des cuves ; si bien qu'on se demandait quel magicien, d'un coup de baguette, avait donné le jour en plein champ à cette source abondante de vin rosé. Il faut que les cuves soient construites avec le plus grand soin, rendues bien étanches par une couche épaisse de ciment de très bonne qualité, et qu'elles soient revêtues d'un isolant inattaquable aux acides : brai, goudron, bitume, dissous dans un solvant approprié ou appliqué à chaud. Certains revêtent intérieurement les cuves de briques plates imperméables et n'ont plus qu'à assurer l'étanchéité de joints. Les premiers industriels se servaient de grandes cuves en bois qu'ils goudronnaient tous les ans.

Pour la même raison, les scellements, les robinets, les tuyauteries, les pompes doivent être adaptés à ce travail, à ce contact dangereux.

Dans la circulation de la piquette acide, il est particulièrement difficile de faire un lavage régulier dans toutes les parties de ces grandes cuves qui atteignent parfois 1.000 et 1.200 hectolitres chacune. L'acide plus lourd a toujours tendance à se réunir vers le fond au lieu de se diluer dans toute la masse.

L'usage des émulseurs à air comprimé apporte à ce point de vue un sérieux progrès sur l'emploi des pompes. Le nombre de cuves par batterie doit aussi être augmenté puisque la richesse du liquide, au lieu de varier régulièrement du haut en bas de chaque cuve comme dans la fabrication courante des piquettes, est rendue homogène dans chacune par le brassage continu. La richesse du marc étant t, celle du liquide t' après le brassage elle tend à devenir $\frac{t+t'}{2}$; ce calcul répété 2, 3, 4... 10 fois montre qu'il reste toujours dans le marc un résidu d'autant plus faible que les cuves de la batterie sont plus nombreuses. C'est pourquoi on tend à remplacer les batteries de 5 cuves des fabrications ordinaires de piquettes par des batteries de 10 cuves. L'un des avantages du système des émulseurs est qu'une batterie de 10 cuves a une puissance de travail beaucoup plus grande que deux batteries de 5 cuves avec le système courant.

Quelle dose d'acide faut-il employer pour libérer tout l'acide tartrique ? — On a une tendance générale à employer plus d'acide qu'il n'en faut, ce qui ne sert à rien si on néglige les brassages ; comme conséquence, on obtient une usure beaucoup plus grande des cuves et du matériel sans profit. De plus, on verse l'acide sans considération sur la cuve de tête, sur une cuve intermédiaire, ou sur la cuve de queue.

Après des essais répétés, je suis arrivé à fixer que la quantité d'acide chlorhydrique suffisante est environ le double de la dose équivalente au tartre contenu dans les marcs, si les brassages sont bien faits et si l'acide est introduit dans la batterie à point voulu. Ce travail demande un contrôle chimique constant auquel les installations existantes ont le tort de ne pas s'astreindre le plus souvent. L'étendue de ce rapport ne permet pas d'exposer en détail ce contrôle technique.

Précipitation du tartrate de chaux. — J'en ai fini avec la partie de beaucoup la plus délicate de la fabrication. Ces piquettes acides sont additionnées d'un lait de carbonate de chaux pur avec lequel elles sont malaxées dans les cuves à saturation. La dose de carbonate à ajouter doit être sans cesse déterminée par des essais. Il faut neutraliser assez pour précipiter tout l'acide tartrique, mais pas complètement, car il se précipite ensuite des composés gris ou noirs par suite de la combinaison de la chaux avec les tanins et la matière colorante. Il en résulterait un tartrate appauvri et coloré de moindre valeur commerciale.

Séparation des cristaux. — Cette bouillie dépose les cristaux de tartrate en séjournant suffisamment dans les cuves à décantation. Le liquide qui contient l'alcool est envoyé à la distillerie ; les cristaux humides sont passés à l'essoreuse, puis au séchoir et mis en sacs.

Dans ces dernières parties de la fabrication, il est deux précautions essentielles : il faut aller vite. Si les cristaux humides restent en tas trop longtemps, il peut se déclarer une fermentation qui les altère ; c'est la fermentation propionique classique de Pasteur. Il faut surveiller la température au séchoir ; si elle est trop élevée, il peut y avoir commencement de décomposition. Enfin, dernière observation, les marcs très riches donnent parfois des précipités glaireux très gênants pour l'essorage. Il y a pour les éviter quelques précautions à prendre.

Conclusions. — Telles sont, brièvement exposées, les directives générales de l'extraction des produits tartriques des marcs. On doit en retenir que le procédé aux acides, le plus couramment adopté, ne donne pas toute satisfaction. Il exige une grosse envergure. Il cause des dégradations constantes de matériel exigeant des réparations continuelles. Surtout il oblige à sacrifier une partie non négligeable d'alcool et diminue la qualité de celui qu'on recueille.

Aussi certaines entreprises ont-elles essayé d'extraire l'alcool d'abord et les produits tartriques après seulement. Extraire les piquettes à l'eau froide d'abord et opérer une seconde lixiviation à l'eau acidulée en utilisant les vinasses est une grande complication qui conduit à doubler à peu près le nombre des cuves, ce qui est très onéreux.

Aussi pensons-nous qu'on reviendra au traitement des marcs en calandres, quitte à rectifier les eaux-de-vie obtenues ; on pourra ensuite traiter le marc brûlé à l'eau acidulée dans des cuves spéciales si l'on veut en extraire du tartrate de chaux. On aura ainsi la totalité de l'alcool et la totalité des produits tartriques sans que l'un nuise à l'autre.

Mais le procédé le plus parfait demeure celui que j'ai préconisé ; le traitement des marcs en diffuseurs clos à l'eau bouillante, distillation donnant tout l'alcool en bon goût et concentration des produits tartriques dans les vinasses d'où l'on peut retirer le tartrate de chaux avec beaucoup moins d'encombrement et d'usure de matériel.

Lucien Semichon,
Directeur de la Station œnologique de l'Aude.

(*A suivre.*)

LE PROJET DE LOI PORTANT REVISION DU REGIME DOUANIER

(suite et fin (1)

Les modifications apportées par la Commision des douanes de la Chambre aux tarifs inscrits dans le projet de loi en ce qui concerne les boissons

(Chapitre XV)

Nous avons étudié, dans un précédent article, les tarifs proposés par le Gouvernement pour les boissons et nous remarquions, alors, combien la viticulture avait lieu de se montrer peu satisfaite du sort qui lui était fait : dans

(1) Voir *Revue* numéros 1718 et 1720, pages 346 et 377.

leur ensemble, en effet, les chiffres figurant au projet étaient tous, à quelques exceptions près, inférieurs au coefficient moyen 3,6.

Sur les interventions pressantes des intéressés, la Commission s'est émue d'une pareille situation. L'esprit même qui l'inspira, dans l'examen du projet de loi gouvernemental, fut différent de celui du gouvernement lui-même. Elle considéra, en effet, que l'agriculture devait être mise sur le même pied que l'industrie au point de vue de la protection douanière, puisque, désormais, ses méthodes étaient des méthodes scientifiques et ses produits assimilables aux produits fabriqués.

Nous nous sommes réjouis d'un changement de point de vue aussi favorable à notre viticulture nationale et nous espérions, en conséquence, une protection douanière satisfaisante pour celle-ci. Or nous constatons que les tarifs proposés par la Commission sont très peu différents des chiffres figurant au projet ou restent les mêmes que ceux-ci.

Le numéro 267 réservé aux vins ordinaires porte 165 au tarif général au lieu de 135 et 55 au tarif minimum au lieu de 45, pour les vins titrant jusqu'à 12 degrés et par hectolitre de liquide.

Au numéro 268, réservé aux « moûts de vendange, jus de raisins frais, non fermentés ou partiellement fermentés, mutés autrement qu'à l'alcool ou non mutés, même pasteurisés, importés autrement qu'en bouteilles, flacons, cruchons et contenants analogues », nous notons, par hectolitre de liquide, 180 fr. au tarif général au lieu de 150 fr. et 60 fr. au tarif minimum au lieu de 50 francs.

En ce qui concerne le numéro 269 réservé aux « vins de liqueurs, mistelles ou vins mutés à l'alcool et vermouths provenant de raisins frais ou de jus de raisins frais, importés autrement qu'en bouteilles, flacons, cruchons et contenants analogues », les chiffres et la disposition du tarif sont différents : le projet gouvernemental prévoyait des droits de base de 135 fr. au tarif général et de 45 fr. au tarif minimum par hectolitre de liquide, quel que soit le nombre de degrés jusqu'à 12 degrés d'alcool acquis. Au-dessus de 12°, deux cas étaient prévus :

1° Pour chaque degré ou fraction de degré *d'alcool acquis* au-dessus de 12°, le projet gouvernemental prévoyait l'acquittement d'une taxe de douane égale au montant du droit de consommation de l'alcool (soit 0,132).

2° Le même projet prévoyait l'acquittement d'une taxe de 4 fr. par degré et par hectolitre sur l'alcool en puissance au dessus de 12°.

Le projet de la Commission supprime la tarification de base jusqu'à 12°. Elle adopte un mode unique d'application des droits, celui prévu par le projet gouvernemental au-dessus de 12°. L'acquittement des droits de douane se ferait désormais, quelle que soit la teneur en alcool, par degré et par hectolitre, mais au lieu de distinguer des droits différents pour l'alcool acquis et l'alcool en puissance, comme le faisait le projet de loi du gouvernement la Commission considère l'alcool total (acquis ou en puissance) et applique uniformément le même droit : soit 24 fr. par degré et par hectolitre au tarif général, 8 fr. par degré et par hectolitre au tarif minimum.

Enfin, le numéro 270 visant les « vins, moûts et jus de raisins frais, en bouteilles, flacons, cruchons et contenants analogues », qui constituait, on s'en souvient, une innovation du projet par rapport à la nomenclature du tarif prévu par le gouvernement, n'a été modifié, par la Commission, qu'en ce qui concerne le 3e paragraphe ainsi libellé : « Autres (vins, moûts et jus de raisins frais) y compris les mistelles et vins mutés à l'alcool. » Le projet gouvernemental portait par 100 kilogs (poids brut) 375 fr. au tarif général et 125 fr. au tarif minimum. Le projet de la Commission porte par 100 kilogs (poids brut) 420 fr. au tarif général et 140 fr. au tarif minimum.

Telles sont les seules modifications apportées, par la Commission, au projet du gouvernement. Tous les autres numéros du tarif concernant notamment les vins mousseux en bouteilles (n° 270 § 1), les moûts en bouteilles (n° 270 § 2), les jus et moûts de fruits et de baies non dénommés ailleurs (n° 274), les vins artificiels (n° 277), les boissons distillées (n° 278), les liqueurs (numéro 279), restent intacts. La protection douanière demeure donc pour tous ces produits notoirement insuffisante.

Quant aux quelques modifications proposées par la Commission, voyons-en la portée : l'augmentation figurant au numéro 267 pour les vins ordinaires est insignifiante, soit 30 fr. au tarif général et 10 fr. au tarif minimum, par hectolitre de liquide, jusqu'à 12 degrés. Ce n'est évidemment pas dans des proportions aussi minimes qu'on peut prétendre protéger efficacement notre viticulture nationale. Remarquons, à ce propos, que la Commission du commerce et de l'industrie de la Chambre, a déposé un avis supplémentaire (1) où elle étudie l'incidence des tarifs proposés sur la valeur moyenne des marchandises en 1927. M. Laroche-Joubert, député, auteur de cet avis, fait remarquer qu'il est important de se rendre compte si l'incidence des droits de douane proposés représentent une variation importante par rapport à l'incidence des droits de douane d'avant-guerre. Il ne faudrait pas, en effet, placer la production française dans une position désavantageuse par rapport aux produits étrangers à change plus élevé et moins obérés par les charges fiscales. Il faut, en somme, que ces droits correspondent à la dévalorisation du franc, et aux lourds impôts actuels sans que, toutefois, l'incidence résultant des nouveaux droits, par rapport au prix actuel de la marchandise, dépasse, dans une trop large mesure, la proportion d'avant-guerre.

Or, voici, en application de ces principes, l'incidence des droits proposés par la Commission en ce qui concerne les vins :

	Droits	Valeur moyenne marchandises début 1927	Incidence des droits sur les prix
	—	—	—
Avant-guerre.	12 fr.	35 fr.	34,3 %
Actuellement	45 fr.	290 fr.	15,5 %
Proposés	55 fr.	290 fr.	18,9 %

(1) Chambre n° 4553, 1927.

D'après ce tableau, l'incidence serait moins forte, relativement, avec les droits proposés et la valeur actuelle des vins, qu'avec les droits et les valeurs d'avant-guerre. Le résultat de cette étude ne fait que confirmer notre manière de voir d'après laquelle même les chiffres proposés par la Commission seraient notoirement insuffisants.

Nous avons signalé précédemment la valeur de l'augmentation sur les vins. En ce qui concerne le 3e paragraphe du n° 270 (Autres vins, y compris les mistelles et vins mutés à l'alcool), l'augmentation proposée est tout aussi insignifiante, puisqu'elle est, par 100 kilogs (poids brut), de 45 fr. au tarif général et de 15 fr. au tarif minimum.

Quant à la modification proposée pour les tarifs et pour leur disposition, au numéro 269 (vins de liqueurs non en bouteilles), nous l'apprécierons en disant tout d'abord qu'elle apporte une heureuse simplification au mode de tarification figurant au projet gouvernemental. La distinction des vins de 12° et des vins plus alcoolisés est supprimée. Désormais, quelle que soit la teneur en alcool, la taxe s'applique, par degré et par hectolitre ; d'autre part, l'alcool ainsi taxé est considéré dans sa totalité. La distinction faite, dans la nomenclature du projet gouvernemental, entre l'alcool acquis et l'alcool en puissance pour l'application d'un droit de douane différent dans les deux cas, est supprimée : la taxation se fait, dans tous les cas, par degré et par hectolitre et demeure identique quelle que soit la nature de l'alcool considérée.

Mais cette simplification, heureuse en tant que telle, instaure-t-elle pour les vins de liqueurs, mistelles ou vins mutés à l'alcool et vermouths provenant de raisins frais ou de jus de raisins frais importés autrement qu'en bouteilles figurant au n° 269, une protection douanière suffisante ?

Remarquons tout d'abord qu'il nous paraît préférable, parce que plus efficace au point de vue de la protection douanière, de frapper, depuis les premiers degrés d'alcool acquis, jusqu'à 12°, tant l'alcool en puissance que l'alcool acquis. Il s'agit, en effet, de vins richement alcoolisés et qui peuvent, tout en ne contenant pas beaucoup d'alcool acquis, renfermer beaucoup de sucre qui, jusque là, pour une faible teneur en alcool acquis, échappait à la taxation. Le projet du gouvernement, en effet, spécifiait que les droits de 135 fr. au tarif général et de 45 fr. au tarif minimum par hectolitre de liquide s'appliquaient quel que soit le degré d'alcool *acquis* jusqu'à 12°.

Mais, d'autre part, et pour de fortes teneurs en alcool, comme c'est le cas le plus général pour les vins en question, les droits proposés par la Commission de 24 fr. par degré et par hectolitre sur l'alcool total (acquis ou en puissance) au tarif général et de 8 fr. par degré et par hectolitre au tarif minimum, sont-ils suffisants et représentent-ils une protection bien supérieure à celle qu'assurait le système gouvernemental ? Ce dernier prescrivait, en sus du tarif de base pour les faibles teneurs en alcool acquis jusqu'à 12°, pour chaque degré ou fraction de degré *d'alcool acquis* au-dessus de 12°, une taxe égale au montant du droit de consommation de l'alcool, soit 0 fr. 132 et par chaque degré et par hectolitre sur *l'alcool en puissance* 4 fr. au tarif général et au tarif minimum.

Le projet de la Commission, d'après les chiffres que nous rappelions précédemment, *au tarif général*, sextuple le droit de 4 fr. sur le degré d'alcool en puissance et multiplie par le coefficient 181 environ le droit de 0 fr. 132 proposé par le gouvernement par chaque degré d'alcool acquis. Le tarif général paraîtrait donc satisfaisant, dans son ensemble, *l'alcool en puissance* étant désormais frappé au même titre que l'alcool acquis, depuis les plus faibles teneurs ; ce qui semblerait pouvoir compenser la disparition du tarif de base de 135 fr. au tarif général ; d'autre part, les droits appliqués par degré et sur la totalité de l'alcool représentent des coefficients de majoration peut-être suffisants par rapport aux chiffres du projet gouvernemental.

Mais le tarif le plus important est le tarif minimum, puisque c'est celui qui est appliqué dans les conventions internationales. Or, ici, le chiffre de 8 fr. proposé par la Commission par degré et par hectolitre sur l'alcool total, se trouve être égal à la taxe appliquée par degré et par hectolitre de liquide dans le cas d'une faible teneur moyenne, celle de 5° par exemple, avec le chiffre de base de 45 fr. jusqu'à 12°, proposé par le gouvernement. Dans le cas de la plus forte teneur prévue pour le droit de 45 fr. soit 12°, le chiffre 8 fr. est à peine le double de la taxe gouvernementale soit 3,75, et dans le cas d'une très petite teneur en alcool, soit 2°, ce même droit de 8 fr. est inférieur de presque du triple au chiffre proposé par le gouvernement soit 22,5. La taxation proposée par la Commission, pour le tarif minimum et pour les faibles teneurs jusqu'à 12°, se montre, croyons-nous, nettement insuffisante.

Pour les teneurs alcooliques supérieures à 12°, le chiffre de 8 fr. multiplié par le coefficient 60 environ le droit de 0,132 prévu par degré d'alcool acquis au-dessus de 12° et par le coefficient 2, le degré d'alcool en puissance, à l'hectolitre, au-dessus de 12°. Mais rappelons que ces coefficients doivent non seulement majorer les taxes au degré proposées par le gouvernement, mais encore compenser la disparition du droit de base de 45 fr. qui s'y ajoutait, pour les fortes teneurs, dans le même projet. Dans ces conditions, les chiffres proposés par la Commission sont loin ici encore d'être satisfaisants et encourageants pour la viticulture nationale.

Nous savons donc gré à la Commission de l'effort qu'elle a fait, en accord avec les principes posés par son rapporteur, pour majorer, en ce qui concerne certains articles du chapitre des boissons, les chiffres proposés par le gouvernement ; mais nous regrettons que ces majorations ne portent que sur très peu de numéros du tarif et qu'elles soient sensiblement en dessous des droits estimés satisfaisants.

M. Dubois.

ACTUALITÉS

Impressions à la veille des vendanges (E. Pée-Laby). — La récolte charentaise (J.-L. Vidal). — La situation viticole aux Riceys (Aube) (F. D.). — Résolution de la C. G. V. au sujet des Commissions de constatation des cours. — Semaine internationale de culture mécanique. — Liste des élèves réguliers de l'Institut National Agronomique ayant obtenu le diplôme d'ingénieur agronome à la suite des examens de sortie passés en juillet 1927. — Bibliographie.

Impressions à la veille des vendanges

J'ai été tenté à plusieurs reprises de donner mon impression sur la future récolte de la vigne dans la région du Sud-Ouest que j'habite. Mais en présence des variations atmosphériques si nombreuses et si inattendues, j'ai hésité et je me suis tu dans la crainte de me tromper. Et j'ai bien fait, car ce que je prévoyais est arrivé.

D'autre part, les renseignements donnés par les correspondants des divers journaux viticoles étaient tellement déconcertants que je n'ai pas voulu m'exposer à ajouter une contradiction nouvelle à celles que j'avais l'occasion de lire tous les jours.

Aujourd'hui cependant que la *veraison* bat son plein dans notre Ouest et Sud-Ouest, il est permis de se croire à l'abri de ces invasions sournoises de *Rots* qui ont éclairci bien des grappes, quand il ne les ont pas détruites entièrement. A part la *Cochylis* qui peut encore dévorer pas mal de grains et provoquer la pourriture à la suite de pluies plus ou moins abondantes, je crois à la possibilité de se faire une idée de ce que seront les vendanges dans nos pays à cultures mixtes. Je laisse de côté le Bas-Languedoc, parce que cette région est d'abord trop vaste et ensuite trop riche en surprises pour en parler avec quelque précision.

En résumé, la vigne a produit en général cette année à la naissance de plus belles grappes qu'à l'ordinaire. La fécondation s'est passée à peu près bien partout, de sorte que l'on a pu dire que la récolte promettait d'être abondante en 1927.

Mais les conditions de l'atmosphère ont été dans la suite si défavorables que les invasions du *Mildiou* ont exercé selon les milieux leurs ravages accoutumés. Les feuilles ont été bien défendues lorsque les sulfatages ont pu être faits assez tôt et régulièrement : les raisins eux-mêmes se développèrent normalement et sans tare.

Après une série de pluies intermittentes, le *Rot Gris* s'est d'abord mis de la partie en juillet, faisant disparaître quelquefois des grappes entières ou transformant en poussière noire une partie des autres. Puis, en août, le *Rot Brun* a succédé avec une intensité moindre il est vrai, mais réduisant parfois la récolte assez sérieusement.

Dès les premiers jours du mois d'août, la *veraison* se faisait à grands pas : sur certains cépages, elle était en avance de 12 ou 15 jours sur les années précédentes ; mais un refroidissement consécutif à quelques pluies a enrayé ce départ un peu trop hâtif, et remis l'époque des vendanges à la période habituelle.

Quelle sera à ce moment la situation ? Eh bien, dans nos pays du S.-O., les *Vineferas* mal sulfatés auront perdu une bonne partie de leur récolte. Les *Hybrides* ayant beaucoup mieux résisté aux maladies, se présenteront pour la plupart avec une très grosse production. Quant à ceux qui, au point de vue de la résistance, se seront comportés comme de vulgaires viniferas, ce sera une bonne occasion de les signaler pour qu'on n'en plante plus à l'avenir.

Je me propose, bien entendu, de traiter à part cette question fort intéressante de fertilité, de résistance et de production des Hybrides producteurs. Ce sera après les vendanges, quand j'aurai complété mes observations.

E. Pée-Laby.

La récolte charentaise. — Dans ma note du 4 juillet, je concluais qu'une récolte bonne moyenne était possible et même probable dans les Charentes.

Depuis cette date, le mauvais temps s'est installé chez nous de façon continue : pluies, orages, temps couvert et anormalement froid. Si bien que les attaques de Mildiou, sur la feuille et sur la grappe, de même que l'Oïdium, ont récidivé et rendu la lutte très difficile et très coûteuse.

Malgré tout, nous croyons pouvoir maintenir notre conclusion du 4 juillet et répéter : une récolte bonne moyenne reste probable dans les Charentes.

En effet, il est bien vrai que, au cours de juillet et d'août, le Mildiou a détruit une partie des grappes et du feuillage dans les vignes mal défendues ; il est bien vrai que la Pourriture grise — ayant pour cause première des altérations causées par la Cochylis — et favorisée par l'humidité, a fortement compromis la récolte des Folles Blanches.

Mais les vignobles, où l'on a réussi, grâce à 7, 8, 10 sulfatages, à sauver la récolte, ne sont pas rares. Et, là, les raisins ont continué de prospérer. Les grappes de Saint-Emilion se sont développées et leurs grains, qui paraissent un peu clairs, sont maintenant serrés presque comme ceux de Folle Blanche.

Les Colombards sont chargés de grands et nombreux raisins.

Bref, le maintien de la récolte — et même son amélioration — dans les vignobles convenablement soignés et défendus contre les maladies, compense les pertes nouvelles causées, au cours de juillet et d'août, dans les vignes moins bien traitées.

Un point noir, cependant. La maturité est en retard. La véraison se fait depuis peu assez péniblement. Le degré alcoolique sera faible : très faible, si le temps reste défavorable, comme pendant les deux mois écoulés ; moins faible, si la température s'améliore.

La récolte, exprimée en eau-de-vie, sera certainement, de ce fait, réduite à une quantité moins élevée qu'on eût pu l'espérer, mais qui pourrait, quand même, au moins égaler et sans doute dépasser la quantité d'eau-de-vie de 1926.

J.-L. Vidal.

La situation viticole aux Riceys (Aube). — L'époque à laquelle nous sommes arrivés permet de dresser le bilan approximatif de la campagne. Disons tout de suite qu'il est presque désastreux. Au début de la végétation, les apparences de récolte étaient plutôt faibles, les pinots en particulier étaient très rares : la gelée de mai est venue anéantir la plus grande partie de la récolte future : les Riceys étaient quelque peu favorisés, la perte moyenne n'étant que de 60 à 70 pour 100. Certains cépages voisins étaient complètement ravagés. Depuis cette époque, la saison a été de plus en plus mauvaise, de fréquents orages ont amené naturellement le Mildiou : la grêle a encore détruit une partie de ce qui restait ; enfin, depuis un mois, de véritables trombes d'eau ont provoqué le développement du Rot Brun et une recrudescence du Mildiou sur les pousses. A l'heure actuelle, on peut donc dire que la récolte, dans l'ensemble de la région, ne sera pas en moyenne supérieure à celle de l'an dernier. Quant à la qualité, elle ne pourra au maximum qu'être égale à celle d'une année ordinaire.

Les caves sont épuisées, il reste cependant aux Riceys mêmes environ 300 hectos de vin 1926 de toute première qualité ; dans les environs, quelques lots existent encore : naturellement, les vignerons ne veulent pas s'en défaire avant la récolte bien problématique de cette année, surtout aux prix qu'offrent les courtiers.

Les moissons ont également beaucoup souffert des intempéries de ces jours derniers. On peut donc dire que pour le vignoble de cette région, l'année sera comme la précédente, désastreuse. Si le temps ne se remet pas au beau d'ici les vendanges, le produit pourra être considéré comme nul pratiquement. Il va sans dire que le découragement est grand dans la région ; les quelques jeunes gens qui se destinaient à la culture de la vigne hésitent et il faut s'attendre à un nouvel exode.

F. D.

Résolution de la C. G. V. au sujet des Commissions de constatation des cours. — Considérant que c'est par suite d'une interprétation abusive du texte de l'article 9 de la loi du 18 juillet 1866 sur l'exercice de la profession de courtier en marchandises, article qui indique que les cours des marchandises seront constatés dans chaque ville où il existe une Bourse de Commerce par les courtiers inscrits réunis, s'il y a lieu, à un certain nombre de courtiers non inscrits et de négociants de la place, et aussi du décret du 22 décembre 1866 portant règlement d'administration publique pour l'exécution de la loi précitée, qu'il a été institué dans nos centres viticoles des Commissions de constatation des cours ;

Considérant que les Commissions ainsi constituées le sont illégalement parce qu'il n'existe point dans nos centres viticoles de Bourses de Commerce, condition essentielle de l'art. 9 de la loi de juillet 1866 et du décret portant règlement d'administration publique ;

Considérant qu'en ce qui concerne la constatation des cours des vins et alcools, les Commissions ainsi constituées ne présentent point de garanties suffisantes pour la viticulture, attendu qu'elles ont été composées de représentants d'un seul des éléments de la transaction qui se trouvent ainsi être à la fois juge et partie ;

Considérant que, de ce fait, les cours des vins publiés risquent d'être faussés par une sélection ingénieuse de certaines affaires et que les affaires sur lesquels on s'appuie pour l'établissement de la cote ne sont pas connues,

L'Assemblée générale des délégués des Sections du Syndicat des Vignerons de Narbonne

Demande aux autorités administratives de s'en rapporter aux termes stricts de la loi du 18 juillet 1866 pour la constitution des Commissions de constatation des cours ;

Au Parlement, s'il juge à propos de modifier ladite loi, d'admettre dans le sein des Commissions les producteurs en nombre égal à celui des commerçants et courtiers réunis ;

Et décide, pour permettre aux adhérents du Syndicat d'être exactement renseignés sur les transactions en matière de vins, de continuer la publication des ventes que les Sections porteront à sa connaissance et de leur donner, par les moyens qu'elle jugera utile d'employer, tous renseignements sur l'état du marché vinicole.

Semaine Internationale de culture mécanique. — La Semaine Internationale de Culture Mécanique organisée par le ministère de l'Agriculture (Comité Central de Culture Mécanique), en collaboration avec la Chambre Syndicale de la Motoculture de France, aura lieu, cette année, à Elisabethville, par Aubergenville, sur le domaine de la Garenne, du 1er au 6 octobre inclus.

Elle comprendra, en outre de la manifestation animée organisée par la Chambre Syndicale de la Motoculture de France, les Sections suivantes :

1° Tracteurs agricoles et moteurs agricoles fixes, munis de gazogènes, ayant pris part aux expériences prévues par l'arrêté ministériel du 13 avril 1927, qui auront lieu à l'Ecole d'Agriculture de Grignon ;

2° Appareils spéciaux pour la vigne et pour la culture maraîchère ;

3° Camions militaires à gazogènes, présentés par le ministère de la Guerre ;

4° Appareils mobiles pour la carbonisation du bois en forêt, présentés en état de fonctionnement ;

5° Appareils d'abatage mécanique des bois, présentés en état de fonctionnement, si possible ;

6° Appareils de labourage électrique, présentés en état de fonctionnement ;

7° Appareils de drainage mécanique, en état de fonctionnement si possible.

Il sera procédé également à des démonstrations d'arrachage mécanique de betteraves, de broyage et de distribution mécaniques d'amendements calcaires à doses massives (2.000 à 3.000 kgs).

Le terrain d'exposition et de démonstrations est situé à proximité de la gare

d'Aubergenville (réseau de l'Etat, gare Saint-Lazare), laquelle est très bien desservie par de nombreux trains.

On trouve sur place toutes les facilités et commodités nécessaires.

Liste des élèves réguliers de l'Institut National Agronomique ayant obtenu le diplôme d'ingénieur agronome à la suite des examens de sortie passés en juillet 1927

Mlle d'Annam, MM. de La Source, Braconnier, Charpy, de Ribes, de Coincy, Laferrère, Badré, Faure, Gauchou, Lévy, Riedel, Berrier, Pluvinage, Lafouge, Vidal, Ballot-Beaupré, Ferru, Protin, Ayral, Morize, Lancelot, Aubouin, Diehl, Long, Bertrand, de Collasson, Gaury, de Vaulchier, Charbonnier, Lacroze, Jamme, Millischer, Nier, Manant, Cresp, Coyaud, Hénault, Bouchet, Varnier, de Lamare, Rosay, Mallet, Bondurand, Jullien-Pommerol, Angladette, Lemasson, de Wavrechin, de Traversay, Donzel, Desjeux, Moutet, Maistre, Vandamme, Boutière, Douxami, Nguyen-Hao-Ca, de Sèze, de Mareschal, de La Dirlays, Durand, Savelli, Laurent, Madelin, Béraud, Brossier, Gerst, de Thoury, Pouliot, de Peufeuilhoux, Beugin, Belissont, Bonnet, de Bourmont, Ecorcheville-Ogier, Pascaud, Tassel, de Lambilly, Chenuau, Huriet, Greiner, Longy, Lonquéty, Marion de Procé, Planière, Binet, Warnery, Guézé, Dupont.

Bibliographie

La Révision du prix des baux à ferme, par Henri Sainsot, avocat à la Cour de Paris. Loi du 9 juin 1927. Texte et commentaire, prix 3 fr. — En vente : Librairie des Juris-Classeurs, Edition Godde. — Revue du Notariat et de l'Enregistrement, 27, place Dauphine, Paris (1er). — Franco : 3 fr. 50, et dans les Bibliothèques des Chemins de fer de la Librairie Hachette.

L'ouvrage n'est pas une simple reproduction des travaux parlementaires. Il en dégage la substance, examine les difficultés restées inexpliquées, en donne la solution claire et précise, suivant les règles de l'équité et du bon sens.

Il détermine les conditions de la révision, les modifications possibles et la procédure à suivre.

Il contient, entre autres indications, les moyens de calculer le maximum de la majoration et le nouveau prix.

*
* *

La Chaux et le Chaulage dans la pratique agricole, par A. Goujon, Ingénieur agronome. Un volume 12 × 18 de 94 pages. Broché : 5 fr.; Franco : 5 fr. 60. Librairie Agricole de la Maison Rustique, 26, rue Jacob, Paris (6e).

On s'est aperçu, un peu partout, que si les cultures modernes appauvrissent rapidement le sol en ses trois éléments principaux : azote, phosphate et potasse, un quatrième fort négligé : la chaux, disparaît aussi. Cette insuffisance de chaux réduit et souvent annihile les effets que produisent normalement les engrais classiques.

Les éléments calcaires, on le sait, sont entraînés par les eaux de drainage, consommés par les plantes, attaqués et dissous par les engrais officiels, les parents riches de la chaux. Le sol, neutre naguère, devient acide, condition défavorable à maintes et maintes cultures.

Dans une exposition très simple et à la portée de tous, l'auteur s'est efforcé de mesurer les besoins de chaux qu'ont les plantes, besoins impérieux pour certaines, de nous montrer comment l'agriculteur avisé peut remédier à la décalcification. Ce livre met en pleine lumière une cause d'infertilité très fréquente des sols, il donne les moyens d'y remédier par une étude détaillée des amendements et engrais calcaires avec leur emploi le plus judicieux. En lisant ce petit livre, beaucoup de cultivateurs s'expliqueront pourquoi les engrais qu'ils ne ménagent point sont loin d'avoir leur ancienne efficacité. — Envoi gratis et franco, sur demande, du catalogue général de la Librairie.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — **Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 2 fr. 75 à 3 fr. 60 le litre.**

Vente en demi gros : Vins rouges de 8° 1/2 à 10°, de 640 à 700 fr. ; Vins blancs de 8 à 10°, de 675 à 700 francs la pièce.

Prix au détail : vin rouge, de 730 à 690 fr., vin blanc dit de comptoir, 740 fr. à » fr. Bordeaux rouge vieux 900 fr., Bordeaux blanc vieux 950 fr. Ces prix s'entendent à la pièce nue.

Vallée de la Loire. — *Orléanais.* — Vins rouges du pays, Gris Meunier, 250 fr. à 260 fr. la pièce nue. Vins blancs de Sologne, la pièce nue, de » à » francs. Vins blancs de Blois, » à » francs la pièce nue.

Vin de Touraine : Vouvray, de 700 à 1.000 francs. Bourgueil ou Chinon, à » francs l'hectolitre. Vins blancs, de » à » francs. Vins rouges, de » à » francs l'hectolitre à la propriété. Rouges Saint-Avertin, de 600 à 650 fr.

Vins d'Anjou : Vins rougets, 550 fr. à 650 fr. Rouges, 600 fr. à » fr. Rouges supérieurs, de 700 fr. à 1.000 fr. Vins blancs, de » fr. à » fr. Vins blancs supérieurs, de » fr. à » fr. la barrique.

Loire-Inférieure. — Muscadet 1926, de 900 fr. à 1.100 francs. Gros plant 1926, de 500 à 600 fr. La pièce de 228 litres prise au cellier du vendeur.

Algérie. — Vins 1926 toutes qualités réunies, l'hecto, de 170 fr. à 210 francs. Vins blancs, de » fr. » à » fr. » le degré. Trois-six de marc, de à » fr. Trois-six de vin 96/97°, de » fr. ; les 100°, » francs. Récolte 1927 14 fr. à 15 fr. 50 le degré.

Midi. — *Nîmes (12 septembre 1927).* — *Cote officielle :* Vins rouges : Vins nouveaux disponibles de 18 à 19 fr. le degré, selon conditions et qualités. Trois-six de vin à 86°, de 675 fr. à 680 fr. ; eau-de-vie de marc 52° de 330 à 340 fr.

Montpellier (6 septembre 1927). — Récolte 1926 : Vins rouges de 9 à 11°, de 205 fr. à 225 fr. l'hectolitre. Récolte 1927 : Bouschets retiraison sous marc, de 18 à 20 fr. le degré ; sur souche de 16 fr. 50 à 18 fr. le degré.

Béziers (9 septembre). — Récolte 1926 : Vins rouges, de 9° à 11°, de 210 fr. à 230 fr. ; vins rosés, de 9 à 11°, de » à » fr. l'hectolitre. Picpoul, de 10° à 12°, de » fr. à » fr. l'hectolitre selon couleur et qualité, et condition d'enlèvement, pas d'affaires. Trois-six de vin, 86°, 685 fr. à 665 fr. Eau-de-vie de Béziers 52°, » fr. ; trois-six de marc 86°, 540 fr. à 530 fr. Eau-de-vie de marc, de 325 à 312 francs.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 11 septembre 1927.

Récolte 1926 ; Vins rouges à 10°, à 225 fr. l'hectolitre. Récolte 1927 : Alicante 9°, 200 francs l'hectolitre. Minervois rouge, 19 francs le degré. Enlèvement sous marc, avec appellation d'origine Minervois.

Carcassonne (3 septembre). — Récolte 1926 : Vins rouges, de 9 à 11°5, de 205 à 230 francs l'hectolitre. Alcools, trois-six vin, de 86°, de » fr. à » fr. l'hectolitre ; trois-six de marc, de » à » francs l'hectolitre. Eau-de-vie de marc, 52°, de » à » francs l'hectolitre. Pas de cote.

Perpignan (10 septembre). — Vins rouges de 9 à 12°, de 200 fr. à 225 francs l'hectolitre. Récolte 1927 : 7°5 à 10° : 18 fr. le degré ; Alicante 20 fr. le degré. Alcools, pas d'affaires, pas de coté.

Vins d'Alsace : Vins blancs courants : Nouveaux 1926, 310 à 330 fr. Haut-Rhin, 300 à 310 fr. Bas-Rhin, vieux, 310 à 330 fr. Haut-Rhin, 300 à 310 fr. Bas-Rhin. Vins blancs supérieurs : Nouveaux 1926, 330 à 370 fr., Haut-Rhin, 310 à 350 fr. Bas-Rhin. Vins vieux, 310 à 340 fr. Haut-Rhin, 320 à 340 fr. Bas-Rhin. Vins blancs fins nouveaux, 550 à 600 Haut-Rhin, 530 à 560 Bas-Rhin. Vins vieux, 550 à 570 fr. Haut-Rhin et » à » Bas-Rhin.

Céréales. — Prix des céréales : blé indigène, les 100 kilos, 150 fr. 00 à 157 fr. 00 ; orges, 121 fr. à 127 fr., escourgeons, 113 fr. à 118 fr. ; maïs, 110 à 112 fr. » ; seigle, 122 à 130 fr. ; sarrasin, 123 fr. à 130 fr. ; sorgho, » fr. à » fr. » ; avoines, 97 fr. à 107 fr. 00 On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 136 fr. 55. — Buenos-Ayres, 131 fr. 70. — Chicago, 126 fr. 74. — Sons, 61 fr. à 100 fr.

Pommes de terre. — Hollande, de 70 à 110 fr. — Paris, de » à » francs les 100 kg. ; du Midi, de » à » fr. ; jaune commune, de » à » francs; Saucisse rouge, de 55 à 65 francs; d'Algérie, de » fr. à » fr. — Saint-Malo, » à » fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kg à Paris : Paille de blé, 155 à 195 francs ; paille d'avoine, de 130 à 175 fr. paille de seigle, 155 à 195 fr. ; luzerne, 360 à 405 fr. ; foin, 335 à 375 fr.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 141 fr. » (Marseille) ; d'arachide rufisque extra-blanc, 131 fr. (Marseille); palmistes 94 fr. 00 ; de coprah, 123 francs.

Esprits et sucres. — Alcool 86°, de » fr. à » fr. l'hecto nu. — Sucres blancs cristallisés nus 100 kgr., 221 fr. 00 à 225 fr. 00.

Bétail (La Villette le kgr. viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 00 à 15 fr. 50. — Veaux, 5 fr. 50 à 13 fr. 00. — Moutons, 4 fr. 50 à 27 fr. 00. — Porcs, 9 fr. 50 à 17 fr. 00.

Crème de tartre 740 fr. les 100 kilos ; Tartre brut 2 fr. 50 à 3 fr. 10 le kilo.

Produits œnologiques. — Acide tartrique, 17 fr. 75 le kg. — Acide citrique, 23 fr. 50 le kilogr. — Métabisulfite de potasse, 625 fr. les 100 kg. — Anhydride sulfureux, 200 à 206 francs. — Phosphate d'ammoniaque, 530 fr.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques* : Sylvinite (riche) 18 % de potasse, 17 fr. 50 ; sulfate de potasse /46 %, 98 fr. 70 ; chlorure de potassium, 49 % 72 fr. 00. — *Engrais azotés* : Nitrate de soude 15 % d'azote. de £ » à £ » les 100 kilos. — Nitrate de potasse, 212 à 227 francs les 100 kg., sulfate d'ammoniaque (20 %), 120 à » francs. — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 % d'acide phosphorique), 28 fr. 25 à 32 fr. » les 100 kg. ; superphosphate d'os (G. M.), (0.5 % d'azote, 16 % d'acide phosphorique), 46 fr. 00. — Os dissous (2 % d'azote, 10 % d'acide phosphorique), 51 fr. ». — Cyanamide « En sac » granulé 15 % d'azote, 87 fr. 00.

Sulfate de cuivre, de 317 à 327 francs les 100 kilos. — **Sulfate de fer** 9/10 % en sacs de 100 kil., 36 fr. à ». — **Soufre sublimé** pur, 145 à » fr. — **Soufre trituré,** 120 à » fr. — **Chaux,** 33 %, » à 32 fr. — **Suifs,** 1.225 à 1.230 fr.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Raisins blancs du Midi, 330 à 600 francs ; Raisins noirs, » à » fr. les 100 kg. — Bananes Canada, 75 à 115 fr. — Pêches, de 400 à 800 fr. — Noix vertes de 180 à 250 les 100 kilogr. ; Tomates Paris, de 60 à 90 fr. Brugnons, 500 à 800 fr. — Melons Paris, 2 à 20 fr. la pièce. — Ail, 160 à 250 fr. les 100 kg. — Champignons, 400 à 1.200 fr. — Epinards, 100 à 120 fr. les 100 kg. — Romaine, 30 à 70 fr. les 100 kg. — Choux-fleurs, 60 à 200 fr. le cent. — Aubergines, 10 à 30 fr. — Artichauts Paris, 40 à 100 fr. — Haricots verts Midi, de » à » fr. — Pois verts Paris, 1.0 à 250 fr. — Poireaux, 125 à 200 fr. les 100 bot. — Oignons, 70 à 140 fr. les 100 bottes. — Poires choix, » à » fr. le cent. — Poires communes, 150 à 300 fr. le cent. — Amandes vertes, 300 fr. à 450 fr. les 100 kilos. — Prunes, 250 à 280 fr. — Pommes communes, de 100 à 250 francs.

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 4 au samedi 10 septembre 1927

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.	DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim
	PARIS					TOULOUSE			
Dimanche.	24 »	17 »	20. 5	»	.... 4....	25 »	15 »	20 »	1
Lundi.....	19 »	16 »	17. 5	19	.... 5....	24 »	17 »	20. 5	»
Mardi.....	22 »	13 »	17. 5	0.1	.... 6....	23 »	13 »	18 »	1
Mercredi..	23 »	14 »	19. 5	»	.... 7....	23 »	15 »	19 »	5
Jeudi.....	20 »	10 »	15 »	1	.... 8....	23 »	12 »	17. 5	»
Vendredi..	» »	13 »	» »	0.6	.... 9....	» »	14 »	» »	»
Samedi....	22 »	15 »	18. 5	0.7	....10....	23 »	11 »	17 »	»
	STRASBOURG					NIMES			
Dimanche.	27 »	14 »	20. 5	0.2	.... 4....	» »	17 »	» »	1
Lundi.....	20 »	14 »	17 »	1	.... 5....	» »	15 »	» »	»
Mardi.....	24 »	11 »	17. 5	0.2	.... 6....	28 »	15 »	21. 5	»
Mercredi..	26 »	16 »	21 »	4	.... 7....	» »	19 »	» »	3
Jeudi.....	22 »	» »	» 5	»	.... 8....	26 »	14 »	20	»
Vendredi..	18 »	8 »	13 »	»	.... 9....	27 »	14 »	20. 5	»
Samedi....	19 »	15 »	17 »	»	....10....	28 »	14 »	21 »	»
	LYON					BORDEAUX			
Dimanche.	23 »	15 »	19 »	0.5	.... 4....	» »	14 »	» »	»
Lundi.....	24 »	10 »	17 »	7	.... 5....	» »	12 »	» »	»
Mardi.....	27 »	14 »	20. 5	»	.... 6....	26 »	15 »	20. 5	1
Mercredi..	27 »	16 »	21. 5	19	.... 7....	23 »	11 »	17 »	»
Jeudi.....	20 »	9 »	14. 5	3	.... 8....	22 »	6 »	14 »	»
Vendredi..	» »	7 »	» »	»	.... 9....	21 »	15 »	18 »	»
Samedi....	21 »	13 »	17 »	»	....10....	21 »	10 »	15. 5	1
	MARIGNANE					NANTES			
Dimanche.	25 »	15 »	20 »	0.6	.... 4....	22 »	17 »	19. 5	»
Lundi.....	» »	13 »	» »	»	.... 5....	23 »	15 »	19	»
Mardi.....	28 »	12 »	20 »	»	.... 6....	23 »	15 »	19 »	3
Mercredi..	31 »	18 »	24. 5	16	.... 7....	21 »	13 »	17 »	»
Jeudi.....	23 »	16 »	19. 5	»	.... 8....	20 »	8 »	14 »	»
Vendredi..	24 »	14 »	19 »	»	.... 9....	19 »	15 »	17 »	3
Samedi....	26 »	13 »	19. 5	»	....10....	20 »	17 »	18. 5	3

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^e D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE GASSETTE.